



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİMİNSANİ ÖYKÜLERİ"

John
Tyndall

(1820 - 1893)

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözlü

İrlanda, 1830. 10 yaşındaki John Tyndall, ailesiyle kırlarda gezintiye çıkmıştır...

Gökyüzü masmavi bugün.
Ne güzel, değil mi
karıcığım?

Ohhh! Mis gibi dağ havası!
İyi ki geldik buraya
piknik yapmaya.

Maviyse mavi,
sana ne kardeşim bundan ya?

Neden peki?
Neden şu elma gibi
kırmızı değil de, mavi?

Merak ediyordum canım,
ne var bunda?

Akşam olurken Tyndall ailesi evlerine dönmüştür. Dışarı baktığında gökyüzünün rengindeki değişim Küçük John'un dikkatini çeker.

O masmavi gökyüzü
nasıl oldu da böyle
kızıllaştı baba?

Ee, şey...
Yarın okulda öğretmenine
sorarsın oğlum.

Aa,
nasıl oluyor bu
gerçekten?

Ya! Sen de
merak ettin şimdi,
değil mi?

Ancak John dünyanın, okuldaki öğretmenlerinin bile yanıtlarını bilmediği sorularla dolu olduğunu kısa zamanda anlar.

Bu sorunun yanıtını
bilmiyorum John.
Ama senin gibi akıllı birinin
çok çalışarak bir gün
aradığı yanıtları
bulabileceğine eminim.

Tüh!
Öğrenemedik yine.

Acele etme,
öğreneceğiz.

John 17 yaşına geldiğinde okuldan ayrılır, çünkü artık geçimini sağlamak için çalışmak zorundadır. Neyse ki okulda aldığı eğitim imdadına yetişir. Demiryolu inşaat firmasında teknik ressam olarak iş bulur.

Bay Tyndall, kuzey
yönünde kaç ray daha
döşememiz gerekiyor?

Bir dakika içinde
hesaplıyorum.

Şu koca dağları aşmak
çok zevkli olacak!

Gençliği hep ovalarda,
dağlarda geçmiş galiba.

Aferin sana Simit!
Bak, sen de iyi bir gözlemcisin.

John Tyndall önce İrlanda'da, ardından İngiltere'de demiryolu ağının ulaştığı her noktayı görme şansı bulur. Bu deneyim ona doğayı daha yakından tanıma olanağı verir.

Geçen süre içinde kendi kendine çalışarak okulda öğrendiklerini daha da geliştirir. 1847 yılında demiryollarındaki görevini bırakır ve biriktirdiği parayla Almanya'da bir üniversitenin fizik bölümünde eğitimine devam eder.

Aklındaki soruların yanıtlarını ancak konuyla ilgili daha çok bilgi sahibi olduğunda bulabileceğini anlamıştır.

1849 yılında okul arkadaşlarıyla birlikte İsviçre'deki Alp Dağlarına tırmanır. Amacı, hem çocukluktan beri merak ettiği atmosferi çıkabileceği en yüksek noktadan incelemek hem de buzul hareketlerinin nasıl gerçekleştiği sorusuna yanıt bulmaktır.

Şu tepeyi de aştım mı, gerisi kolay!

Biliminsanı olmak da zor iş!

Dayan John Amca, az kaldı zirveye!

John Tyndall, pek çok konuda çağdaşı biliminsanlarıyla birlikte çalışmakta, onlarla sürekli fikir alışverişinde bulunmaktadır.

Aa, şu ikisini hatırlıyorum ben bir yerden ama...

Hatırlarsın elbette, Faraday'la Pasteur onlar! Burada onların da öykülerini anlatmıştık.

Sonunda çalışmaları meyvelerini vermeye başlar. Tyndall, atmosferde bulunan karbondioksit ve su buharı gibi gazların güneş ışınlarını geçirdiğini, ama dünyadan yansıyan bu ışınların bir kısmının, yine aynı gazlar tarafından tekrar dünyaya yansıtıldığını açıklar.

Yani?

Yani?

Yani?

Yani dünyanın yüzey ısısı atmosferdeki bu gazlar sayesinde korunuyor.

Yani bir sebze serasına giren güneş ışığının içeriği ısıtması gibi!

Yani, sera etkisini bulan insan Tyndall!

John Tyndall, sera etkisi üzerinde yaptığı çalışmaları sırasında çocukluğunda aklına gelen sorunun yanıtını da bulmuştur. Güneş tepedeyken gökyüzünün mavi olmasının nedenini, havadaki toz parçacıklarının mavi rengi görmemizi sağlayan dalga boyundaki ışınları yansıtmasıyla açıklar.

Güneş batarkense ışınlar, atmosferde çok daha uzun bir yol kat etmekte ve bu sırada daha çok toz parçacığıyla karşılaşmaktadır. Bu da, daha çok, kırmızı rengi görmemizi sağlayan dalga boylarındaki ışınların bize ulaşabildiği anlamına gelir.

Vay canına! Işığın dalga boyuyla ilgili bir şeymiş yani bu.

Evet, Simit'çiğim, aferin sana!

John Tyndall, öğrendiklerini herkesin anlayabileceği bir dilde tüm insanlıkla paylaşır. Ömrü boyunca çeşitli bilimsel konularda 16 kitap ve 145 makale yayımlar.

Hepsi bir şekilde yazar da oluyor zaten bu biliminsanlarının.

Elbette! Bilgiyi paylaşmazsan ne işe yarar?

Bravo John Amca'ya!

Aç kedileri otomatik olarak besleyen makineyi kim bulursa, ben ona "Bravo!" derim.

İrlandalı fizikçi John Tyndall ışık ve gazlar üzerine yaptığı çalışmaların yanı sıra mikrobiyoloji alanında da bilime katkıda bulundu. Bakterilerden arındırılmış ortamlarda çürümenin gerçekleşmeyeceğini ortaya koyarak bu konuda çalışan arkadaşı Louis Pasteur'e büyük destek sağladı.

Çok yönlü bir biliminsanı olan Tyndall, itfaiyecilerin kullandığı gaz maskesi ve gemilerde kullanılan sis düdüğü gibi birçok buluşun altına da imza attı.

